



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Campus de Quixadá

Prof. Thiago Werlley Bandeira da Silva

QXD0133- Arquitetura e Organização de Computadores II

# Lista 01

## 2024.2

1. Escrever o código abaixo em assembly ARM, em duas versões:

- Sem mnemônicos de condição;
- Com mnemônicos de condição.

```
X = 0
A = 0
B = 1
while ( X < 5)
{
    if (X > 3) {
        B = X + A;
    }
    else if (X == 3){
        B = A = X;
    }
    else {
        A = X + B;
    }
    B += B*A;

    X = X + 1;
}
```

2. Escreva rotinas assembly ARM (em versões ARM e THUMB) para as seguintes situações:

- Soma de dois vetores de inteiros com 10 posições;
- Soma do maior e do menor número de um vetor de 10 posições.

3. Escreva um código em assembly ARM que, dado um número “n”, informe a data correspondente ao “n-ésimo” dia do ano de 2023. Exemplo: n = 32 → 32º dia → 01/02/2023.

4. Repita a questão anterior acrescentando o ano como um dado de entrada. Assim, você deverá calcular o “n-ésimo” dia do ano “Y”.

5. Considerando o conteúdo dos registradores mostrados abaixo, elabore uma tabela, para cada item, que represente o estado da memória (endereço/conteúdo) após a execução das seguintes instruções:

```
R10 = 0x55aabb44
R11 = 0x00001234
R12 = 0x00001000
R13 = 0x2000e000
```

- stmfd sp!, {r10-r12}
- stmea sp!, {r10}
- stmib r10!, {r11,r12}
- stmia sp!, {r11,r12}
- str r10, [r12]
- str r11, [r10, r12]!
- str r10, [r1], #4
- stmed sp!, {r10-r12}

Nota: \_\_\_\_\_